ayon

Spirit II

Stereo Röhren Vollverstärker

BEDIENUNGSANLEITUNG

Ayon Audio – Hart 18 – 8101 Gratkorn – Austria – Phone: +43 3124 24954

www.ayonaudio.com

ACHTUNG

SICHERHEITS- und VORSICHTSMASSNAHMEN

ZUM SCHUTZ VOR KURZSCHLUSS ODER BRAND DARF DER VERSTÄRKER NICHT GEÖFFNET ODER EINER FEUCHTEN UMGEBUNG AUSGESETZT WERDEN.
ALLE SERVICEARBEITEN DÜRFEN NUR VON AYON AUDIO ODER EINER VERTRAGSWERKSTATT DURCHGEFÜHRT WERDEN. IM GERÄT BEFINDEN SICH KEINE WARTBAREN TEILE.
WENDEN SIE SICH IM SERVICEFALL AN EINE QUALIFIZIERTE AYON SERVICEWERKSTATT.

BEI BETRIEB LIEGT IM INNERN DES SPIRIT HOCHSPANNUNG AN.

ENTFERNEN SIE NICHT DIE BODENPLATTE UND FÜHREN SIE KEINE GEGENSTÄNDE DURCH DIE LÖCHER IN DAS INNERE DES GERÄTS.

BETRIEBSSPANNUNG

Die Betriebsspannung ist werksseitig für das Empfängerland eingestellt und kann nicht durch den Nutzer verändert werden. Unerlaubte Versuche der Änderung der Betriebsspannung können den Verstärker beschädigen und führen zum Erlöschen der Herstellergarantie.

SICHERUNG

Die Hauptsicherung befindet sich in einem mit Schnappverschluss versehenen Fach im Netzanschluss auf der Rückseite des Gerätes. Der Wert der Sicherung ist 5A „träge".
Ersetzen Sie die Sicherung nicht durch eine mit höherem Wert. Vor Tausch der Sicherung Netzstecker ziehen. Eine durchgebrannte Sicherung könnte ein ernsthaftes Anzeichen eines Problems sein. Wenn die Ersatzsicherung auch durchbrennt, unternehmen Sie keinen weiteren Versuch das Gerät in Betrieb zunehmen. Kontaktieren Sie einen Ayon Händler.

Serien Nummer:

Spannung:

Händler:

EINLEITUNG

Wir beglückwünschen Sie zum Kauf Ihres Ayon Spirit Röhren-Verstärkers.
Mit diesem Verstärker betreten Sie die Welt der exklusiven Geräte mit der fortschrittlichen Technologie von Ayon Audio. Das Gerät wurde mit dem Ziel einer realistischen Musikwiedergabe entwickelt und gefertigt. Unsere Sorgfalt wird Ihnen über viele Jahre einzigartige Musikerlebnisse bereiten. Bitte nehmen Sie die Dienste des Händlers, bei dem Sie Ihr Gerät gekauft haben, in Anspruch. Er ist eine hervorragende Informationsquelle für alle technischen Fragen, Aufbau Ihrer Musikanlage und Störbehebung. Er kann Ihnen bestimmt helfen, damit Ihre Musikanlage Sie mit bestmöglicher Leistung zufriedenstellen wird.

WARUM RÖHREN

Unter typischen Aufnahmebedingungen enthält das Ausgangssignal von Studiomikrofonen Spannungsspitzen, die weit über die Anzeige der VU-Meter hinausgehen. Jedermann weiß, dass diese Spannungsspitzen bei Messung mit einem Oszilloskop den Wert von 1V überschreiten! Die in einem Kondensatormikrofon oder einem Mikrofon-Vorverstärker verwendeten Röhren oder Transistoren werden durch diese Spannungsspitzen oft weit über den zulässigen Wert hinaus belastet. Die Spannungsspitzen sind aber so kurz, dass der Klang nicht verzerrt erscheint; aber die verzerrten Spannungsspitzen beeinflussen, was wir hören. Alle Vorverstärker (und die Elektronik von Kondensatormikrofonen) werden durch diese Spannungsspitzen überlastet, aber Röhren und Transistoren verarbeiten diese Signale ganz unterschiedlich. Bei Transistoren ist diese Überlast die 3. harmonische, in einer diskreten Schaltung wie in einem Operationsverstärker. Diese 3. harmonische erzeugt einen Klang, den viele Musiker als „gedeckt" bezeichnen. Anstatt den Ton voller und leichtfüßiger zu machen erzeugt die 3. harmonische einen dünnen harten Ton. Dagegen ist bei Röhren und insbesondere bei Trioden die dominierende Verzerrung die 2. harmonische: musikalisch liegt sie eine Oktave über dem Grundton und ist fast unhörbar, aber sie gibt dem Ton Fülle und Luftigkeit. Röhren klingen besser, weil ihre Verzerrungen musikalischer sind. Röhren sind eine passendere Last für die Übertrager. Dies sind die grundsätzlichen Tatsachen, warum Röhren besser klingen.

HINWEISE FÜR DIE VORSICHTIGE BEHANDLUNG

1. Vergewissern Sie sich, dass Ihre Hände sauber und fettfrei sind, ehe Sie Ihren Ayon Spirit tragen.
2. Tragen Sie den Verstärker an beiden Seiten – Achtung: Er ist schwer!
3. Vermeiden Sie beim Tragen den Kontakt des Verstärkers mit Ihrer Kleidung; die Oberfläche kann durch raues Material, Nähte, Gürtel oder Nieten von Jeans beschädigt werden.
4. Legen Sie niemals irgendwelche Gegenstände auf dem Verstärker ab.
5. Benutzen Sie für die Pflege ein weiches Tuch mit nicht schmirgelndem Reinigungsmittel.
6. Die Benutzung von Handschuhen oder einem weichen Tuch beim Einsetzen der Röhren vermeidet Fingerabdrücke.
7. Bei Betrieb des Verstärkers werden die Röhren heiß. Berühren Sie diese nicht, um Verbrennungen zu vermeiden.
8. Der Verstärker sollte auf einem gut belüfteten Platz stehen; er sollte nicht direkter Sonnenbestrahlung ausgesetzt werden oder in der Nähe von Feuchtigkeitserzeugenden Quellen stehen.
9. Berühren Sie Spannungsführende Teile nie mit feuchten Händen.
10. Vor dem Entfernen der Bodenplatte unbedingt Netzstecker ziehen.
11. Ziehen Sie das Netzkabel immer am Stecker ab statt am Kabel.
12. Achten Sie auf die empfindlichen Kippschalter (Rückseite) während des Tragens bzw. beim Herausheben des Gerätes aus der Verpackung.

INHALT

ÖFFNEN DER VERPACKUNG

ÜBERPRÜFEN DES LIEFERUMFANGS

BETRIEB

1. **Einsetzen der Röhren**
2. **Herstellen der Anschlüsse – Verkabelung**
3. **Vorsichtsmaßnahmen beim Einschalten des Verstärkers**
4. **Ruhestrom-Einstellung**
5. **Fernbedienung**

SCHUTZSCHALTUNG

EINSPIELZEIT

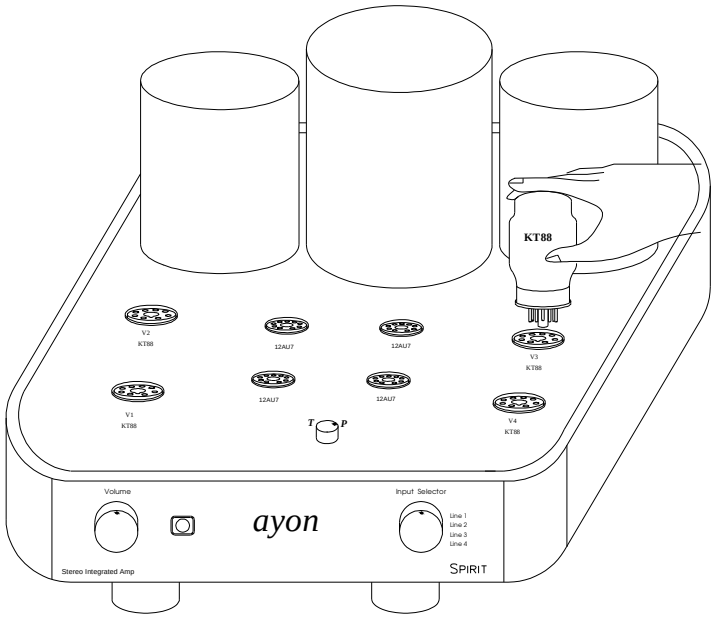
TECHNISCHE DATEN

VAKUUM RÖHREN

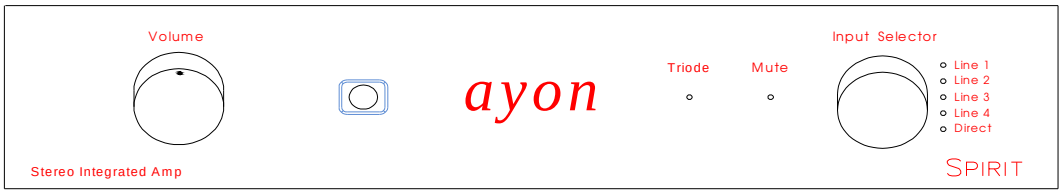
GARANTIE UND SERVICE

ÖFFNEN DER VERPACKUNG

Um eventuelle Beschädigungen der Röhren zu vermeiden, darf die Verpackung nicht auf den Kopf gestellt werden. Öffnen Sie die Verpackung und entnehmen Sie zunächst die Röhren; danach heben Sie den Verstärker aus der Verpackung. Achtung er ist schwer!



Vorderansicht



Frontplatte

（1） Lautstärkeregler
（2） Empfängerauge der Fernbedienung
（3） Rot hinterleuchtetes ayon logo
（4） Mute – LED Anzeige
（5） Triode – LED Anzeige
（6） Eingangswahlschalter mit LED Anzeige
（7） Umschalter für Trioden-/Pentodenbetrieb （ Vorderansicht ）
（8） Röhrensockel (Vorderansicht)
（9） Röhre (Vorderansicht)
（10）Netztransformator – mitte (Vorderansicht)
（11）Ausgangsübertrager – links & rechts (Vorderansicht)

LIEFERUMFANG

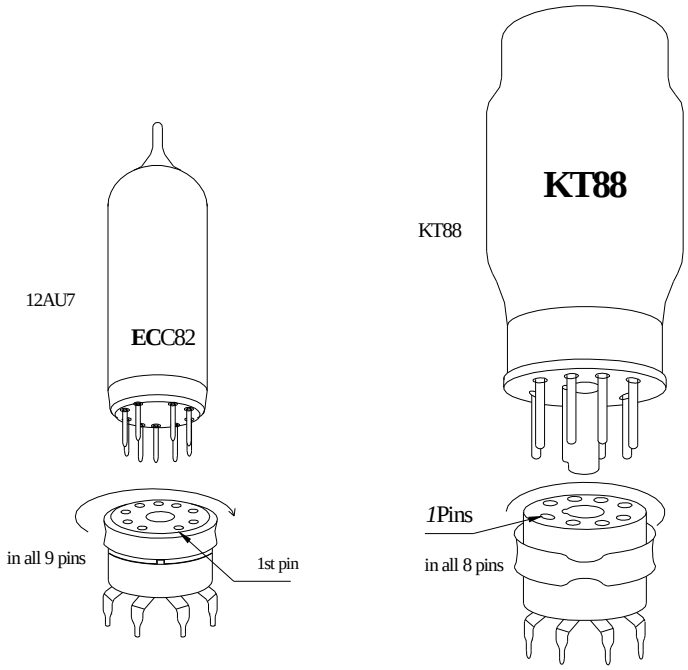
4 x KT88 Leistungsröhren,
4 x 12AU7 Kleinsignal- / Treiberröhren,
1 x Netzkabel,
1 x Fernbedienung,
1 x Bedienungsanleitung,

BETRIEB

1. Einsetzen der Röhren

Bitte nehmen Sie die Röhren aus der Verpackung. Stellen Sie den Verstärker auf eine feste horizontal ausgerichtete Unterlage.
Setzen Sie die Röhren entsprechend ihrer Bezeichnung in die entsprechenden Sockel ein. Achten Sie dabei auf die Anordnung der Stifte (Pins), die „Nase" in der Mitte bei der KT88 und die Aufnahmen in den Sockeln. Achten Sie auch darauf dass die Röhren fest im Röhrensockel sitzen bzw. damit ein guter Pin-Kontakt gewährleistet ist.
Versuchen Sie nicht die Röhren mit Gewalt einzusetzen; dadurch können die Stifte und die Sockel beschädigt werden.

Ayon Audio – Hart 18 – 8101 Gratkorn – Austria – Phone: +43 3124 24954
www.ayonaudio.com



Röhren

2. Herstellen der Anschlüsse

Achten Sie darauf dass der Verstärker ausgeschaltet ist!

Geräterückseite

Alle auf der Rückseite befindlichen Ein- und Ausgangsbuchsen sind klar und deutlich beschriftet.

Auf der Geräterückseite befinden sich folgende Anschlüsse des Verstärkers:

Für Cinch- und Lautsprecher sind die Anschlüsse für den linken Kanal (Left) oben und für den rechten Kanal (Right) unten angeordnet.

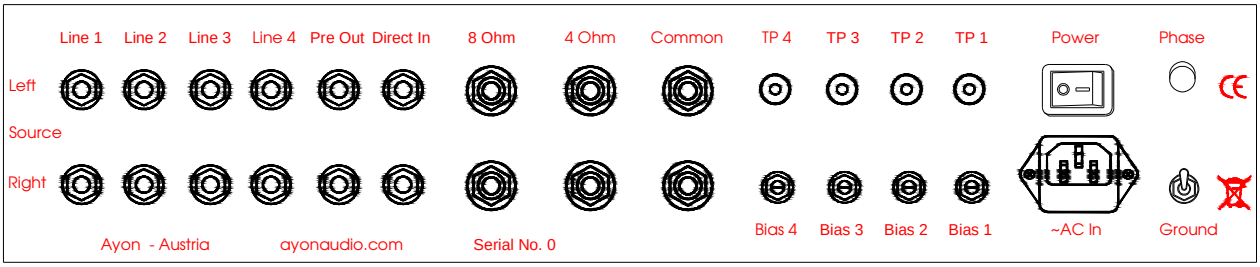
a) **INPUT:** LINE1, LINE2, LINE3 & LINE4: Verbinden Sie die Quellgeräte (CD-Spieler, Tuner, Phonovorverstärker) mit den Eingängen des Verstärkers durch hochwertige Verbindungskabel mit Cinch-Steckern. Achten Sie darauf, dass jeweils der linke Kanal (schwarz) mit dem linken Eingang und der rechte Kanal (rot) mit dem rechten Eingang verbunden sind.
DIRECT IN: Für reinen Stereo Endverstärkerbetrieb
PRE OUT: Für Subwoofer oder Kopfhörer etc.

Die Quellenwahl erfolgt an der Vorderseite mit dem Eingangswahlschalter.

b) **LAUTSPRECHER:** Es gibt zwei Gruppen von Anschlussklemmen: Pluspol (rot) mit 4 und 8 Ohm sowie Minuspol (schwarz) "Common". Bitte verbinden Sie den Pluspol (rot) Ihres linken Lautsprechers mit dem Pluspol (rot) am Verstärker in der oberen Reihe; achten Sie dabei auf die Impedanz Ihres Lautsprechers (4 oder 8 Ohm); bitte verbinden Sie den Minuspol (weiß oder schwarz) Ihres linken Lautsprechers mit dem Anschluss „Common"(schwarz) in der oberen Reihe. Bitte wiederholen Sie nun den Anschluss des rechten Lautsprechers entsprechend an der unteren Reihe. Wir empfehlen die Benutzung eines hochwertigen Lautsprecherkabels. Achtung: Bei Vertauschen der Anschlüsse sowohl plus-minus als auch links-rechts werden Sie die Musik in deutlich verminderter Qualität erleben.

c) **NETZANSCHLUSS:** Vergewissern Sie sich, dass die am Gerät angegebene Netzspannung mit der in Ihrem Haushalt übereinstimmt; bitte schalten Sie das Gerät vor Einstecken des Netzkabels aus (Schalter auf „0").

Anmerkung: Wenn der Phasenindikator rot leuchtet, ist die Polarität falsch; bitte drehen Sie denNetzstecker in der Steckdose. Diese Funktion gibt es nur bei Geräten mit 230V und Schukostecker.



Geräterückseite

（1）Quelleneingänge (4 x Line & 1 x Direct IN) und Ausgang (Pre out)
（2）Lautsprecheranschlüsse
（3）Messpunkte zur Einstellung des Ruhestroms (Bias)
（4）Potentiometer zur Einstellung des Ruhestroms (Bias)
（5）Netzanschluss mit Sicherung
（6）Netzschalter
（7）Erdungsschalter (Ground) – nur für reinen Endverstärkerbetrieb
（8）Phasenanzeige – nur für Schuko 230V Version

Wenn die Röhren eingesetzt und alle Geräte ordnungsgemäß angeschlossen sind, drehen Sie den Lautstärkeregler gegen den Uhrzeigersinn auf Stellung „min". Schalten Sie den Verstärker ein („I") – das ayon-Logo leuchtet; warten Sie etwa 60 Sekunden, bis der Verstärker betriebsbereit ist. Jetzt können Sie die Lautstärke durch Drehen des Lautstärkereglers erhöhen.

Anmerkung: Im Fall einer Brummschleife (deutlich hörbarer Brumm durch die Lautsprecher) bei Verwendung des Spirit als Endstufe betätigen Sie bitte den Erdungsschalter.

3. Das richtige Einschalten des Verstärkers bzw. Ihrer Anlage

Schalten Sie immer die Quellengeräte bzw. den Vorverstärker als erstes EIN und danach den Verstärker!

1) Drehen Sie den Lautstärkeregler gegen den Uhrzeigersinn in die Minimums-Position.
2) Wählen Sie die gewünschte Signalquelle durch Drehen des Eingangswahlschalters.
3) Die Lautsprecherkabel müssen richtig angeschlossen sein.
4) Schalten Sie den Verstärker ein, nach ca. 60 Sekunden ist der Verstärker betriebsbereit. Der Verstärker durchläuft während dieser 60 Sekunden einen Testzyklus und überprüft alle internen Schutzeinrichtungen.
5) Achten Sie darauf, ob das ayon-Logo leuchtet.

Achtung: Vor Umschalten in Betriebsart Triode oder Pentode den Verstärker ausschalten.

Achtung: Der Verstärker kann jederzeit ausgeschalten werden, auch während Sie Musik hören. Möchten Sie aber den Verstärker wieder kurzfristig einschalten, dann warten Sie damit min. 2 Minuten. Dies ist enorm wichtig damit die internen Bauteile und Komponenten ihre Hochspannung während dieser 2 Minuten abbauen können, ansonsten kann es zu einer enormen Stressbelastung dieser Komponenten kommen.
Dies wiederum kann im ungünstigsten Fall das Gerät beschädigen.

Anmerkung: Der Spirit ist mit einem überdimensionierten Netzteilen ausgestattet, beim Einschaltvorgang und während des langsamen Hochfahrens kann es zu Aufladungsgeräuschen der Kondensatoren (variabler Brumm) kommen, speziell wenn der Verstärker längere Zeit ausgeschaltet war. Dies ist aber völlig normal.

Schalten Sie immer den Verstärker zuerst AUS und danach die Quellengeräte und den Vorverstärker!

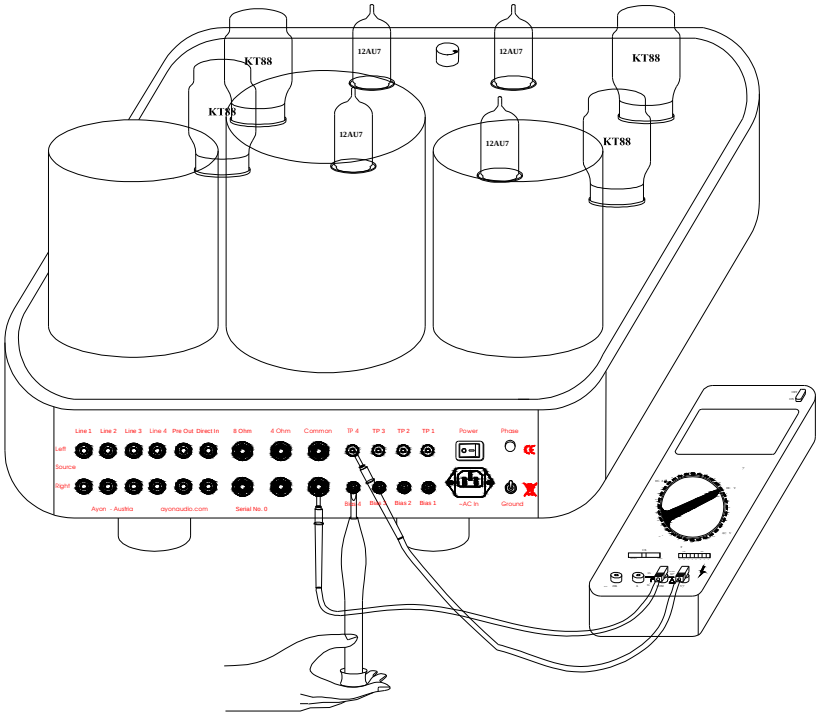
4. Einstellung des Ruhestroms (Bias) - WICHTIG

Die Kontrolle und Einstellung des Ruhestroms ist erforderlich: Bei Erst-Inbetriebnahme, nach der Einspielzeit und bei einen eventuellen Röhrentausch. Anschließend ist zweimal halbjährlich ausreichend.

Für die Einstellung des Ruhestroms benutzen Sie am besten ein digitales Multimeter mit einem Messbereich von 0 - 750 mV / DC.
Verbinden Sie die Messpunkte TP1/ TP2/ TP3 oder TP4 mit dem roten Anschluss des Multimeters und verbinden Sie den Masseanschluss der Lautsprecher "common" mit dem schwarzen Anschluss des Multimeters. Der angezeigte Wert ist der Ruhestrom am Arbeitspunkt der KT88-Röhre. Er sollte ca. **450 mV** Gleichspannung (~ DC) betragen. Stellen Sie ihn erforderlichenfalls mit dem jeweiligen Potentiometer ein.
Beispiel; V1 Röhre: TP1 – Bias1, V2 Röhre: TP2 – Bias 2, V3 Röhre: TP3 – Bias 3, V4 Röhre: TP4 – Bias 4

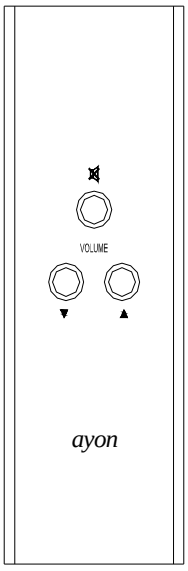
Anmerkung: Bei der Erstinbetriebnahme (nur bei Neugerät oder nach dem Austausch der KT88 Röhren) den Bias auf ca. 250 mV einstellen und einige Betriebsstunden mit diesen Wert spielen oder laufen lassen. Erst nach diesen sogenannten Röhren warm up den Biaswert langsam an den optimalen Wert (450mV) heranführen.

Wichtig: Überprüfen Sie den Ruhestrom mehrmals während der ersten 20 Minuten Aufwärmphase und stellen Sie ihn erforderlichenfalls auf den vorgegebenen Wert ein.
Eine neue KT88 hat die Eigenschaft den Biaswert langsam aber stetig ansteigen zulassen.



Ruhestromeinstellung

5. Benutzung der Fernbedienung



Fernbedienung

Ayon Audio – Hart 18 – 8101 Gratkorn – Austria – Phone: +43 3124 24954
www.ayonaudio.com

Einsetzen der Batterien

Entfernen Sie jeweils nur die beiden oberen Imbusschrauben an der vorderen und hinteren Abschlußkappe mit Hilfe des beigefügten Inbusschlüssels, nehmen Sie den oberen Deckel ab (Öffnen der Fernbedienung), legen Sie die Batterien entsprechend ihrer Polarität ein, testen Sie die FB zuerst auf ihre Funktion und danach verschließen Sie die Abdeckung wieder.

Betrieb

Richten Sie den Geber der Fernbedienung auf das Empfängerauge des Verstärkers, erhöhen Sie die Lautstärke durch Drücken der rechten Taste, vermindern Sie sie durch Drücken der linken Taste; schalten Sie die Lautsprecher stumm durch Drücken der „MUTE"- Taste.

Wenn die Reichweite oder der Wirkungswinkel abnehmen, ist dies ein Zeichen dafür, dass die Batterien zu schwach geworden sind und ausgetauscht werden müssen. Reinigen Sie beim Batteriewechsel die Fernbedienung und die Kontakte mit einem weichen Tuch. Verwenden Sie immer zwei neue identische Batterien der geforderten Qualität.

Achtung: Lassen Sie die Fernbedienung nicht zu Boden fallen und vermeiden Sie eine feuchte Umgebung.

ELEKTRONISCHE SCHUTZSCHALTUNG & EINSCHALTSTROMVERZÖGERUNG

Der Spirit ist mit einer ausgeklügelten Einschaltstromverzögerung ausgestattet.
Die Röhrenheizung, der Bias und diverse Betriebsspannungen werden verzögert hochgefahren. Diese Stromverzögerung schützt speziell die Leistungsröhren vor Spannungsspitzen, die beim Einschalten auftreten.
Weiters wird der Verstärker von einer elektronischen Schutzschaltung überwacht, die bei Gleichspannung (DC) im Eingang, Erdungs-Problemen, Übersteuerungen, Röhrendefekten, zu hoher Biaswert oder bei Kurzschluss der Lautsprecherausgänge den Verstärkerteil abschaltet. Diese Schutzschaltungskreise liegen nicht im Signalweg.

EINSPIELZEIT

Ihr neuer Ayon-Verstärker hat eine Einspielphase. Er wird sein ganzes Klangpotenzial zu Beginn nicht voll entfalten. Der Grund liegt in einer Restpolarisierung der dielektrischen Materialien in der Schaltung wie z.B. Widerstände, Kondensatoren, Chokes, Übertrager und interne Verdrahtung. Wenn die Musik mit dem Verstärker gespielt wird, wird das elektrische Signal langsam diese Materialien einspielen. Die volle Leistungsfähigkeit Ihres Ayon-Verstärkers wird sich erst nach der Einspielzeit einstellen. Dieser Prozess wird sich ganz automatisch im Betrieb Ihres Geräts vollziehen.

Wir empfehlen folgenden Einspielvorgang:

° anfängliches Aufwärmen: fünf bis acht Stunden leiser Musik.

° erweitertes Einspielen: 30 – 50 Stunden bei mittlerer Lautstärke und dynamischem Material.

Anmerkung: Lassen Sie Ihren Röhrenverstärker nicht durchgehend laufen; schalten Sie ihn nach 6 – 8 Stunden aus und gönnen Sie ihm eine Ruhepause, ehe Sie ihn wieder einschalten. Spielen Sie ihn einfach ganz stressfrei ein und nutzen Sie Ihre Anlage ganz normal zum Musikhören. Während des Einspielvorgangs werden sich die klanglichen Eigenschaften Ihres Verstärkers allmählich verändern, weil die elektronischen Bauteile unterschiedliche Einspielzeiten haben. Daher empfehlen wir die endgültige Feinabstimmung Ihrer Anlage erst nach Ende der Einspielzeit. Am Ende des Einspielvorgangs wird sich das Klangbild öffnen, die Klangbühne wird sich deutlich erweitern, Bass- und Höhenkontrolle werden zunehmen und der gesamte Klang wird Sie emotional mehr ansprechen.

TECHNISCHE DATEN

Verstärker	**Ayon Spirit II**
Betriebsart	Triode oder Pentode umschaltbar
Röhrenbestückung	4 x KT88, 4 x 12AU7
Last Impedanz	4 & 8 Ohm
Bandbreite	15Hz-60kHz
Ausgangsleistung Pentode	2 x 55 Watt
Ausgangsleistung Triode	2 x 35 Watt
Musikleistung Pentode	2 x 75 Watt
Nominale Spannungsverstärkung	40dB
Frequenzgang	27 Hz – 42 kHz/ +/- 0.5 dB
Eingangsempfindlichkeit bei voller Leistung	1V
Eingangsimpedanz bei 1 kHz	100K Ohm
Rauschspannungsabstand bei voller Leistung	80 dB (2mV)
Brummspannung	0,003 V
Gegenkopplung	0dB
Lautstärkeregelung	Potentiometer
Fernbedienung	Ja
Eingänge - Ausgang	4x Line, 1x Direct in / 1 x Pre out
Abmessungen (BxTxH) cm	46x34x26 cm
Abmessungen (BxTxH) cm (Versand)	57x47x35 cm
Gewicht	29 kg
Versandgewicht	35 kg

Änderungen vorbehalten ohne Ankündigung

VAKUUM RÖHREN

Ayon Audio rät entschieden davon ab, Röhren mit dem Ziel der Klangverbesserung zu tauschen. Röhren mit identischer Bezeichnung unterschiedlicher Hersteller und Fertigungslose haben im Allgemeinen beträchtliche Abweichungen in den Betriebsparametern. Der Spirit wurde klanglich und technisch optimal auf die im Werk bei Ayon Audio, Österreich montierten Röhren eingestellt. Die 12AU7 und KT88 Röhren wurden von unseren Experten speziell selektiert und gematched. Die Original-Röhren werden über Jahre eine ausgezeichnete Musikwiedergabe erbringen.

GARANTIE UND SERVICE

EINGESCHRÄNKTE GARANTIE

Ayon Audio gibt auf seine elektronischen Geräte eine Herstellergarantie von 3 Jahren ab Kaufdatum (außer für alle Arten von Signal-, Gleichrichter- und Leistungsröhren). Im Rahmen dieser Garantie sind alle Reparaturleistungen kostenlos. Der Käufer ist verantwortlich für den Transport des Geräts von seinem Standort zu seinem Verkäufer, nationalem oder internationalem Vertrieb, wer immer der nächstgelegene ist. Diese Gewährleistung gilt nur für den Erstbesitzer und ist nicht übertragbar auf nachfolgende Käufer innerhalb des ursprünglichen 3-Jahres-Zeitraums. Kontaktieren Sie Ihren Händler für handelsübliche Garantiebestimmungen. Der Antrag auf Reparatur muss von einer unveränderten Kopie des ursprünglichen Kaufbelegs begleitet sein.

IM FALL EINES PROBLEMS

Im unwahrscheinlichen Fall eines Problems mit Ayon Elektronik kontaktieren Sie zuerst Ihren Händler, falls der Austausch von Teilen erforderlich ist. Er wird den fortgesetzten Betrieb bei bestmöglicher Leistung sicherstellen. Die schadhaften Teile müssen ins Werk zur Bestimmung des Garantieanspruchs eingeschickt werden. Dieser Teilewechsel vor Ort spart Zeit und Kosten für den Transport des Verstärkers zur Reparatur im Werk. Alle Garantieansprüche müssen bei einem Ayon Händler oder Vertrieb bearbeitet werden.

BEDINGUNGEN

Diese Garantie unterliegt folgenden Bedingungen und Einschränkungen.
Die Garantie erlischt und ist nicht mehr anwendbar, wenn das Gerät nicht in Übereinstimmung mit den Bestimmungen des Benutzerhandbuchs genutzt oder betrieben wurde oder im Fall von unsachgemäßer Behandlung oder Missbrauch. Die Garantie erlischt ebenfalls bei Überspannung durch Blitzschlag oder Überlastung aus dem Netz, bei Entfernung des Typenschilds und der Seriennummer vom Verstärker, oder wenn es bei einem Unfall oder auf dem Transport beschädigt oder von einem anderen als einer von Ayon Audio autorisierten Person oder Einrichtung repariert oder verändert wurde.

Ayon behält sich vor, die Eigenschaften des Geräts ohne Verpflichtung gegenüber früheren Käufern zu ändern und den Preis oder die technischen Daten jedes Produkts ohne Vorankündigung oder Verpflichtung gegenüber Dritten zu ändern.

ayon® ist eine geschützte Marke